

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

Экономический институт
Кафедра товароведения и экспертизы товаров



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной дисциплине**

**ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ РАЗРАБОТКИ ПИЩЕВЫХ
ПРОДУКТОВ**

По направлению подготовки 38.04.07 Товароведение

Магистерская программа: «Товароведение в области экспертной и таможенной деятельности»

Разработчик:

Доцент

Попова Я.А.

(подпись)

ФОС рассмотрен и одобрен на заседании кафедры товароведения и экспертизы товаров от «25 02 2025 г., протокол № 10

Заведующий кафедрой
товароведения и
экспертизы товаров

Попова Я.А.

(подпись)

Луганск 2025 г.

**Комплект оценочных материалов по дисциплине
«Иновационные технологии разработки пищевых продуктов»**

Задания закрытого типа

Задания закрытого типа на выбор правильного ответа

Выберите один правильный ответ

1. Какое из нижеперечисленных свойств не характеризует пищевую ценность продуктов питания:

- А) доброкачественность
- Б) автолиз
- В) энергетическая способность
- Г) сенсорные свойства
- Д) физиологические свойства

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы): ОПК-4 (ОПК-4.1), ПК-1 (ПК-1.1)

2. Средней физиологической нормой соотношения между белками, жирами и углеводами является:

- А) 4:1:1
- Б) 1:1:4
- В) 1:4:1
- Г) 1:2:4
- Д) 4:1:2

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы): ОПК-4 (ОПК-4.1), ПК-1 (ПК-1.1)

3. Что означает термин элиминация?

- А) обогащение
- Б) замена
- В) исключение, удаление

Правильный ответ: В

Компетенции (индикаторы): ОПК-4 (ОПК-4.1), ПК-1 (ПК-1.1)

4. Растворимые пищевые волокна:

- А) пектин, протопектин, целлюлоза
- Б) пектин, камеди, слизи
- В) лигнин, клетчатка, гуар

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы): ОПК-4 (ОПК-4.1), ПК-1 (ПК-1.1)

5. Какое свойство характерно для микроэмulsionи?

- А) прозрачные жидкости

- Б) тёмно-серый цвет
В) непрозрачные жидкости
Г) являются хорошими проводниками электричества

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): ОПК-4 (ОПК-4.1), ПК-1 (ПК-1.1)

Задания закрытого типа на установление соответствия

Установите правильное соответствие.

Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.

1. Установите соответствие характеристики и наименований аминокислот

Характеристика	Наименование
----------------	--------------

- 1) алифатическая α -аминокислота, одна из 20 протеиногенных аминокислот, входит в состав практически всех известных белков и незаменимых для человека аминокислот
- 2) необходимая для организма человека аминокислота, которая участвует в синтезе белков, а также обеспечивает нормальное функционирование иммунной системы и поддержку здоровья кожи и слизистых оболочек
- 3) одна из восьми незаменимых аминокислот, которая входит в состав белков всех известных живых организмов. Ее действие заключается в том, что она является источником образования в головном мозге серотонина, мелатонина, кинуренина, хинолиновой кислоты

А) трптофан
Б) валин
В) лизин

Правильный ответ: 1Б, 2В, 3А

Компетенции (индикаторы): ОПК-4 (ОПК-4.1), ПК-1 (ПК-1.1)

2. Установите соответствие характеристики предложенных понятий

Характеристика	Понятия
----------------	---------

- 1) понятие, отражающее всю полноту полезных свойств пищевого продукта, включая степень обеспечения физиологических потребностей человека в основных пищевых веществах, энергии и органолептические достоинства; характеризуется химическим составом пищевого продукта с учетом его потребления в общепринятых количествах
- 2) показатель качества пищевого белка, отражающий степень соответствия его аминокислотного состава потребностям организма в аминокислотах для синтеза белка

А) биологическая эффективность

Б) пищевая ценность пищевого продукта

3) показатель качества жировых компонентов продукта, отражающий содержание в них полиненасыщенных (незаменимых) жирных кислот

4) количество энергии в килокалориях, высвобождаемой из пищевого продукта в организме человека для обеспечения его физиологических функций

Правильный ответ: 1Б, 2Г, 3А, 4В

Компетенции (индикаторы): ОПК-4 (ОПК-4.1), ПК-1 (ПК-1.1)

В) энергетическая ценность

Г) биологическая ценность

3. Установите соответствие характеристики видов пищевого статуса

Характеристика

Вид

1) физиологические показатели и масса тела соответствуют норме

А) патологический

2) характеризуется повышенной массой тела и ожирением

Б) оптимальный

3) на фоне функциональных нарушений появляются микросимптомы недостаточности питания

В) избыточный

4) выраженные структурно-функциональные изменения под влиянием нарушений питания

Г) преморбидный

Правильный ответ: 1Б, 2В, 3Г, 4А

Компетенции (индикаторы): ОПК-4 (ОПК-4.1), ПК-1 (ПК-1.1)

4. Установите соответствие характеристики видов фильтрации

Характеристика

Вид

1) используется для разделения систем, в которых молекулярная масса растворенных компонентов намного больше молекулярной массы растворителя

А) микрофильтрация

2) удаление бактерий разделением макромолекул

Б) нанофильтрация

3) это процесс мембранной обработки, в основном используемый для отделения растворённых веществ от воды

В) ультрафильтрация

Правильный ответ: 1В, 2А, 3Б

Компетенции (индикаторы): ОПК-4 (ОПК-4.1), ПК-1 (ПК-1.1)

5. Установите соответствие между характеристикой и видами веществ

Характеристика

Вид

1) живые микроорганизмы, которые являются обязательными и естественными обитателями толстого отдела кишечника здорового человека

А) минеральные вещества

2) вещества, которые содержатся в протоплазме и биологических жидкостях, активизируют деятельность ферментов и иммунную систему, играют основную роль в обеспечении постоянства осмотического давления, что является необходимым условием для нормальной жизнедеятельности клеток и тканей

Б) антиоксиданты

3) защищают организм человека от свободных радикалов, проявляя антиканцерогенное действие, а также блокируют активные перекисные радикалы, замедляя процесс старения.

К ним относятся β -каротин, токоферолы, дигидрокверцетин и др.

4) незаменимые пищевые вещества органического происхождения, практически не синтезируемые в организме человека. Не являясь строительным и энергетическим субстратом, служат катализаторами и регуляторами многочисленных биохимических реакций в обмене веществ и энергии

Правильный ответ: 1Г, 2А, 3Б, 4В

Компетенции (индикаторы): ОПК-4 (ОПК-4.1), ПК-1 (ПК-1.1)

В) витамины

Г) пробиотики

Задания закрытого типа на установление правильной последовательности

Укажите правильную последовательность.

Запишите правильную последовательность букв слева направо.

1. Расположите этапы технологического процесса производства ферментированных молочных продуктов в правильной последовательности:

А) охлаждение и упаковка готового продукта

Б) ферментация молока

В) тепловая обработка молока

Г) заквашивание молока

Д) хранение и транспортировка

Правильный ответ: В, Г, Б, А, Д

Компетенции (индикаторы): ОПК-4 (ОПК-4.1), ПК-1 (ПК-1.1)

2. Установите правильную последовательность шагов при разработке инновационного пищевого продукта:

А) проведение клинических испытаний

Б) анализ рынка и потребностей потребителей

В) разработка концепции продукта

Г) производство опытной партии

Д) утверждение состава и технологии производства

Е) регистрация и сертификация продукта

Правильный ответ: Б, В, Д, Г, А, Е

Компетенции (индикаторы): ОПК-4 (ОПК-4.1), ПК-1 (ПК-1.1)

Задания открытого типа

Задания открытого типа на дополнение

Напишите пропущенное слово (словосочетание)

1. _____ – органическое соединение, пептид с ярко выраженным сладким вкусом, по интенсивности в разы превосходящим сахар (в 200 раз). Благодаря этому его активно используют в качестве сахарозаменителя.

Правильный ответ: аспартам

Компетенции (индикаторы): ОПК-4 (ОПК-4.1), ПК-1 (ПК-1.1)

2. _____ – это новые или усовершенствованные продукты, являющиеся результатом прикладных исследований и экспериментальных работ.

Правильный ответ: инновационные пищевые продукты

Компетенции (индикаторы): ОПК-4 (ОПК-4.1), ПК-1 (ПК-1.1)

3. _____ – это продукты, при производстве которых в качестве основного используется сочетание сырья различного происхождения: растительного, животного, микробиологического, минерального, искусственного.

Правильный ответ: комбинированный продукт

Компетенции (индикаторы): ОПК-4 (ОПК-4.1), ПК-1 (ПК-1.1)

4. _____ – это извлечение вещества из раствора или сухой смеси с помощью растворителя (экстрагента), практически не смешивающегося с исходной смесью.

Правильный ответ: экстракция

Компетенции (индикаторы): ОПК-4 (ОПК-4.1), ПК-1 (ПК-1.1)

5. _____ технология в производстве пищевых продуктов представляет собой процесс разделения или концентрирования компонентов пищи с использованием полупроницаемых мембран.

Правильный ответ: мембранная

Компетенции (индикаторы): ОПК-4 (ОПК-4.1), ПК-1 (ПК-1.1)

Задания открытого типа с кратким свободным ответом

Напишите пропущенные слово (словосочетание)

1. Количество энергии, которую организм человека получает из пищи в процессе ее усвоения – это _____ .

Правильный ответ: энергетическая ценность / калорийность

Компетенции (индикаторы): ОПК-4 (ОПК-4.1), ПК-1 (ПК-1.1)

2. _____ – это неперевариваемые ингредиенты продуктов питания, которые способствуют улучшению здоровья человека за счет избирательной стимуляции роста и метаболической активности бактерий в толстом отделе кишечника человека.

Правильный ответ: пребиотики / олигосахариды

Компетенции (индикаторы): ОПК-4 (ОПК-4.1), ПК-1 (ПК-1.1)

3. _____ – это стандарт продукции (работы или услуги), утвержденный компанией — производителем или исполнителем этих работ и услуг.

Правильный ответ: Технические условия / ТУ

Компетенции (индикаторы): ОПК-2 (ОПК-2.1, ОПК-2.2), ПК-5 (ПК-5.1)

4. В организме _____ расщепляется под воздействием фермента галактозидазы. У некоторых людей этот фермент может быть недостаточно активен или отсутствовать, что приводит к непереносимости молока.

Правильный ответ: лактоза / молочный сахар

Компетенции (индикаторы): ОПК-4 (ОПК-4.1), ПК-1 (ПК-1.1)

Задания открытого типа с развернутым ответом

Дать развернутый ответ на вопрос

1. На предприятии разрабатывается новый вид йогурта с добавлением пробиотиков. Необходимо определить оптимальное соотношение пробиотических культур в рецептуре, чтобы обеспечить максимальную выживаемость бактерий при хранении продукта. Каковы основные факторы, влияющие на выживаемость пробиотиков в йогурте?

Пример ответа: температура хранения, кислотность среды, наличие антиоксидантов, тип упаковки и продолжительность хранения.

Время выполнения – 15 мин.

Критерий оценивания: студентом перечислены не менее 4-х факторов, при ответе допущены отдельные неточности, не имеющие принципиального характера

Компетенции (индикаторы): ОПК-4 (ОПК-4.1), ПК-1 (ПК-1.1)

2. На молочном комбинате внедряют инновационную технологию ультрафильтрации для производства сыра. Необходимо определить, какие преимущества эта технология принесет по сравнению с традиционными методами производства.

Пример ответа: внедрение технологии ультрафильтрации позволит повысить эффективность производства, снизить затраты на энергоресурсы, улучшить качество конечного продукта и уменьшить отходы.

Время выполнения – 15 мин.

Критерий оценивания: студентом перечислены не менее 3-х преимуществ, при ответе допущены отдельные неточности, не имеющие принципиального характера

Компетенции (индикаторы): ОПК-4 (ОПК-4.1), ПК-1 (ПК-1.1)

3. Для оптимизации процесса биосинтеза пенициллина в питательную среду добавляют аминокислоты. Как это может отразиться на количественном выходе целевого продукта, если добавить лизин в значительных концентрациях?

Пример ответа: при избытке лизина происходит подавление образования альфа-аминоадипиновой кислоты по принципу обратной связи и, таким образом, снижается синтез не только лизина, но и беталактамного антибиотика.

Время выполнения – 15 мин.

Критерий оценивания: наличие в ответе содержательной единицы «при избытке лизина снижается синтез лизина и антибиотика»

Компетенции (индикаторы): ОПК-4 (ОПК-4.1), ПК-1 (ПК-1.1)

Экспертное заключение

Представленный фонд оценочных средств (далее – ФОС) по дисциплине «Инновационные технологии разработки пищевых продуктов» соответствует требованиям ФГОС ВО.

Предлагаемые формы и средства текущего и промежуточного контроля адекватны целям и задачам реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 38.04.07 Товароведение.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины представлены в полном объеме.

Виды оценочных средств, включенные в представленный фонд, отвечают основным принципам формирования ФОС.

Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств рекомендуется к использованию в процессе подготовки обучающихся по указанному направлению 38.04.07 Товароведение.

Председатель учебно-методической комиссии Экономического института



Е.Н. Шаповалова

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)